



**University of
Zurich^{UZH}**

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2017

Polytrichum commune subsp. perigoniale (Michx.) Kindb

Urmi, Edi ; Hofmann, Heike

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-189738>
Scientific Publication in Electronic Form
Published Version

Originally published at:

Urmi, Edi; Hofmann, Heike (2017). Polytrichum commune subsp. perigoniale (Michx.) Kindb. In: Swissbryophytes Working Group (Hrsg.), www.swissbryophytes.ch: Moosflora der Schweiz.

Polytrichum commune subsp. *perigoniale* (Michx.) Kindb.

Kleines Widertonmoos, Dense Haircap

Charakteristische Merkmale: *Polytrichum commune* subsp. *perigoniale* lässt sich an den folgenden Merkmalen mit genügender Sicherheit erkennen: (1) Blätter aus breit scheidigem Grund abrupt in längere Spreite verschmälert, mit zahlreichen Längslamellen auf der Oberseite der sehr breiten Rippe; diese im Querschnitt mit einem Deuterbogen aus 18-24 Zellen. (2) Randzellen im Querschnitt nicht alle gleich, zu einem grossen Teil asymmetrisch und oben wenig eingedellt, immer glatt. (3) Kapsel kurz prismatisch, mit 4(-6) scharfen Kanten, Apophyse durch tiefe Einschnürung abgesetzt. (4) Pflanzen 3-12 cm hoch.



Rote Liste Status:
Schnyder et al. 2004

LC - nicht gefährdet

NHV-Status:
BAFU 2019

nicht geschützt

Priorität:
BAFU 2019

keine nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung

Massnahmenbedarf:
BAFU 2019

0 - momentan kein Massnahmenbedarf

Verantwortung der Schweiz:
BAFU 2019

0 - keine besondere Verantwortung

Smaragdart:
Council of Europe

nein

Umwelt Ziel- und Leitart UZL: nein
BAFU, BLW 2008

Waldzielart:
BAFU 2015

nein

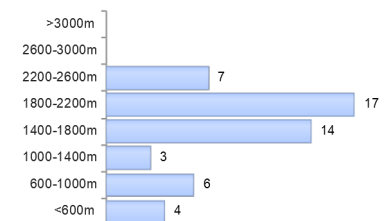
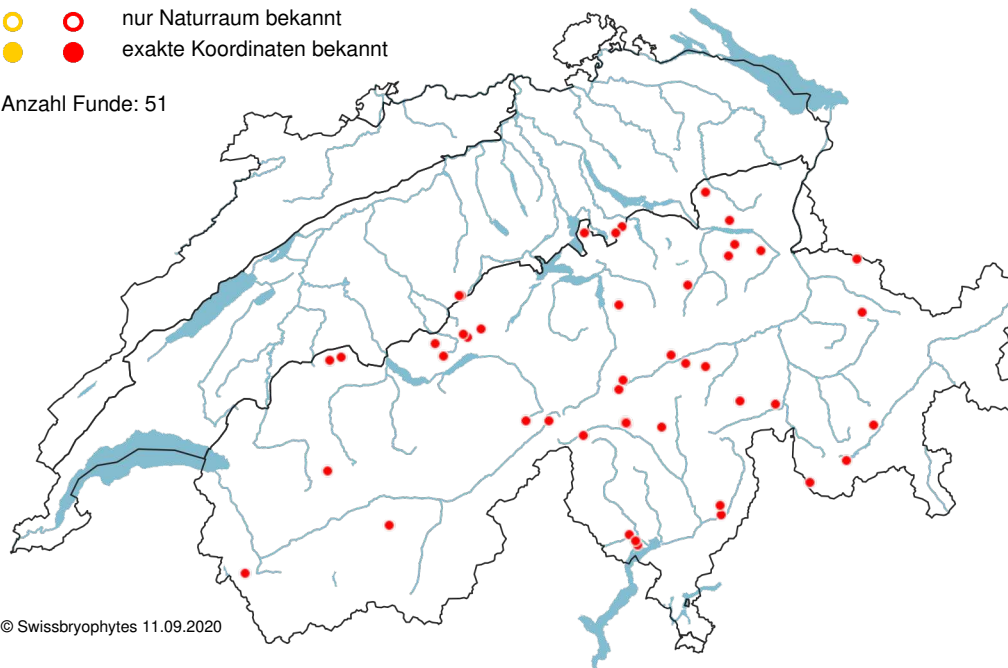
© Heike Hofmann

Verbreitung

vor nach 1990

○ nur Naturraum bekannt
● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 51



Höchste Fundstelle: 2525m

Tiefste Fundstelle: 339m

Aktuellster Fund: 17.05.2018

Verbreitung

Kantone: Bern, Glarus, Graubünden,

Luzern, Obwalden, Schwyz, St. Gallen, Tessin, Uri,

Wallis, Zug

Naturräume: Mittelland, Alpen

© Swissbryophytes 11.09.2020

Ökologie

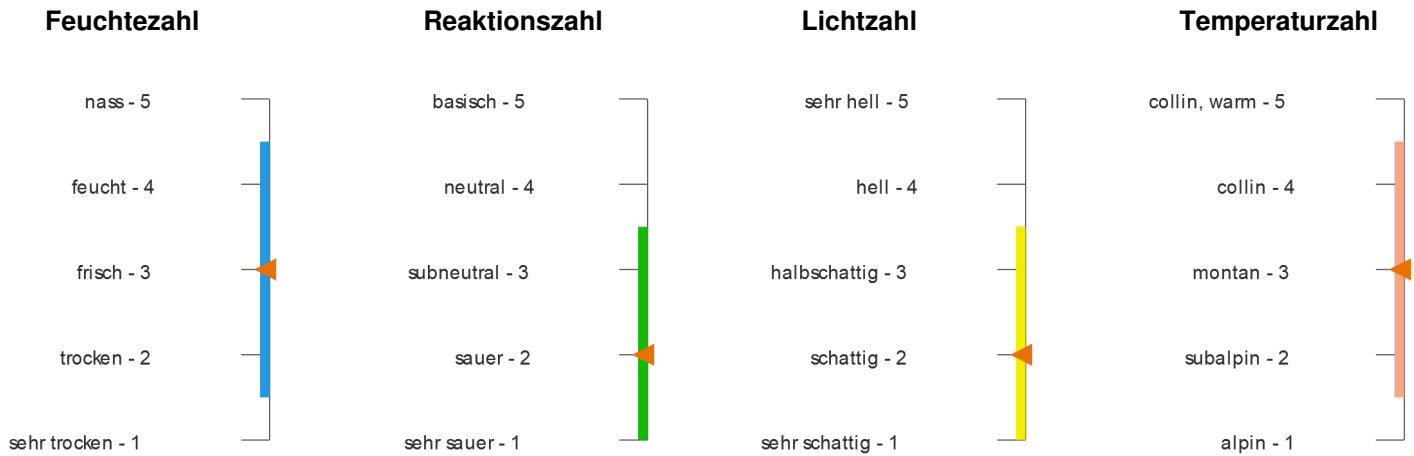
Lebensraum: in Wäldern, Mooren und Heiden; an schattigen bis hellen Stellen.

Substrat: auf sauren, doch trockeneren Böden als die typische Unterart.

Informationsstand 07.2016

Zeigerwerte

nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe www.swissbryophytes.ch



Beschreibung

Pflanzen: *Lycopodium*-artig, 3-12 cm hoch, in lockeren, oft ausgedehnten Rasen, dunkelgrün, meist unverzweigt. Blätter trocken anliegend bis abstehend, feucht abstehend bis sparrig zurückgekrümmt.

Blätter: aus breit scheidigem Grund abrupt in längere Spreite verschmälert, diese 7-13 mm lang, mit zahlreichen Längslamellen auf der Oberseite der sehr breiten Rippe. Rippe kurz austretend. Lamina sehr schmal, oft aufgebogen mit flachem Rand. Blattrand scharf gezähnt. Randzellen der Lamellen im Querschnitt nicht alle gleich, zu einem grossen Teil asymmetrisch und oben wenig eingedellt, immer glatt.

Gametangien und Sporophyten: diözische Art, oft fertil. Perigonien gelblich. Kapseln im Frühling und Sommer reif, geneigt bis waagrecht, kurz prismatisch, mit 4(-6) scharfen Kanten, Apophyse durch tiefe Einschnürung abgesetzt. Seta 4-8 cm lang. Deckel geschnäbelt. Peristomzähne kurz, durch Epiphragma verbunden. Kalyptra mit dichtem Haarfilz, die ganze Kapsel bedeckend. Sporen 8-12 µm.

Informationsstand 07.2016

Anmerkungen

P. perigoniale ist nach van der Velde et al. (2000) allozymelektrophoretisch nicht von *P. commune* zu trennen. Die von Schriebl (1991) angegebenen morphologischen Merkmale lassen aber eine klare Trennung zu. Bis weitere Erkenntnisse vorliegen, mag den beiden Sippen der Rang von Unterarten zukommen.

Informationsstand 07.2016

Bilder

Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf www.swissbryophytes.ch



Blatt / ganzes Blatt
© Heike Hofmann



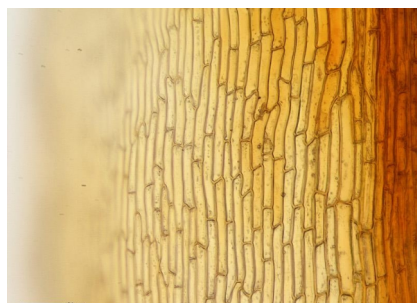
Blatt / Blattquerschnitt
© Heike Hofmann



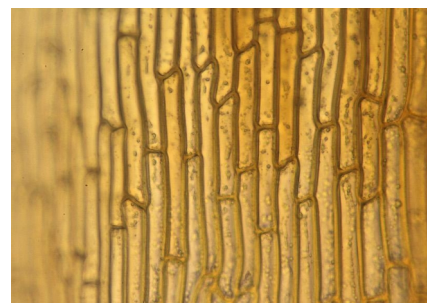
Blatt / Perichaetialblatt
© Heike Hofmann



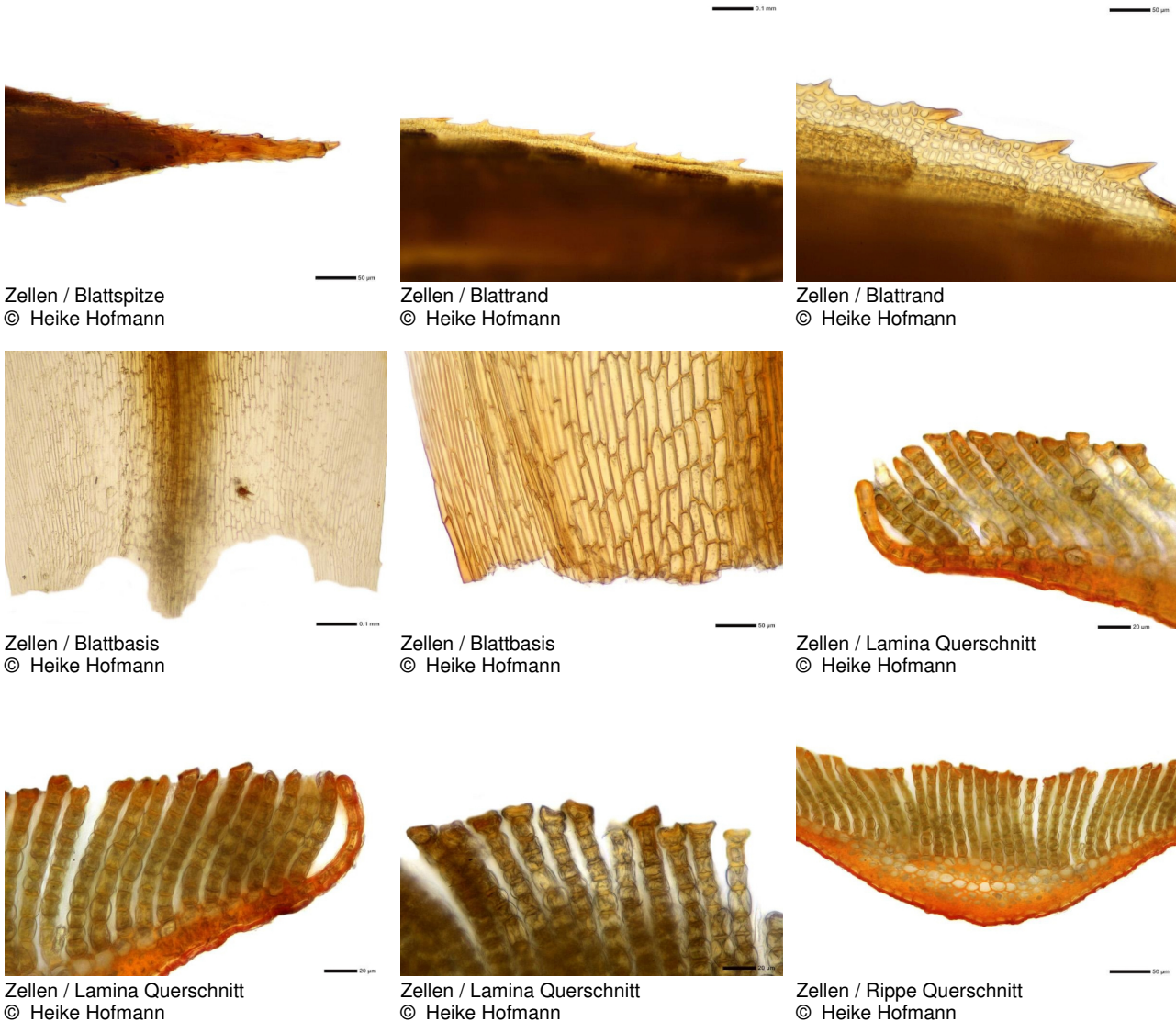
Stämmchen / Querschnitt
© Heike Hofmann



Zellen / Blattmitte
© Heike Hofmann



Zellen / Blattmitte
© Heike Hofmann



Ähnliche Arten

Polytrichum commune subsp. *commune*

Randzellen der Lamellen im Querschnitt oben stark eingedellt, \pm herzförmig, alle \pm gleich -> *P. commune* subsp. *perigoniale*: Randzellen im Querschnitt nicht alle gleich, zu einem grossen Teil asymmetrisch und oben wenig eingedellt, immer glatt.

Pflanzen (ohne Sporophyten) 10-80 cm hoch -> *P. commune* subsp. *perigoniale*: 3-12 cm hoch.

Polytrichum pallidisetum

Zellen der Kapselwand glatt -> *P. commune* subsp. *perigoniale*: Zellen der Kapselwand mamillös.

Deuter-Bogen im Rippenquerschnitt 8-12 Zellen breit -> *P. commune* subsp. *perigoniale*: Deuter-Bogen 18-24 Zellen breit.

Randzellen der Lamellen im Querschnitt \pm verkehrt trapezförmig, oben flach oder leicht eingedellt, alle \pm gleich, manchmal etwas rau -> *P. commune* subsp. *perigoniale*: Randzellen im Querschnitt nicht alle gleich, zu einem grossen Teil asymmetrisch und oben wenig eingedellt, immer glatt.

Polytrichum formosum

Randzellen der Lamellen im Querschnitt eiförmig -> *P. commune* subsp. *perigoniale*: Randzellen im Querschnitt nicht alle gleich, zu einem grossen Teil asymmetrisch und oben wenig eingedellt.

Apophyse deutlich abgesetzt, aber nicht mit tiefer Einschnürung -> *P. commune* subsp. *perigoniale*: Apophyse durch tiefe Einschnürung abgesetzt.

Sporen 12-16 μ m, papillös -> *P. commune* subsp. *perigoniale*: Sporen 8-12 μ m, glatt.

Kapseln mit 4-6 stumpfen Kanten, Zellen der Kapselwand glatt -> *P. commune* subsp. *perigoniale*: Kapsel mit 4-6 scharfen Kanten, Zellen der Kapselwand mamillös.

Polytrichum longisetum

Randzellen der Lamellen im Querschnitt eiförmig -> *P. commune* subsp. *perigoniale*: Randzellen im Querschnitt nicht alle gleich, zu einem grossen Teil asymmetrisch und oben wenig eingedellt.

Sporen 15-26(-28) µm, fein papillös -> *P. commune* subsp. *perigoniale*: Sporen 8-12 µm, glatt.

Apophyse deutlich abgesetzt, aber nicht mit tiefer Einschnürung -> *P. commune* subsp. *perigoniale*: Apophyse durch tiefe Einschnürung abgesetzt.

Kapseln mit 4-6 stumpfen Kanten, Zellen der Kapselwand glatt -> *P. commune* subsp. *perigoniale*: Kapsel mit 4-6 scharfen Kanten, Zellen der Kapselwand mamillös.

Polytrichum alpinum

Kapseln zylindrisch ohne Kanten, mit wenig abgesetzter Apophyse -> *P. commune* subsp. *perigoniale*: Kapseln mit 4(-6) scharfen Kanten und durch starke Einschnürung abgesetzter Apophyse.

Randzellen der Lamellen im Querschnitt ±birnförmig, oben mit stark verdickter Wand und papillös -> *P. commune* subsp. *perigoniale*: Randzellen im Querschnitt zu einem grossen Teil asymmetrisch, oben wenig eingedellt, immer glatt.

Sporen 14-23(-25) µm, papillös -> *P. commune* subsp. *perigoniale*: Sporen 8-12 µm, glatt.

Kalyptra kürzer als die Kapsel -> *P. commune* subsp. *perigoniale*: Kalyptra die Kapsel ganz bedeckend.

Spösschen oft gabelig verzweigt -> *P. commune* subsp. *perigoniale*: meist einfach.

Polytrichum urnigerum

Kapseln zylindrisch, ohne Kanten und ohne abgesetzte Apophyse -> *P. commune* subsp. *perigoniale*: Kapseln prismatisch, mit 4-6 scharfen Kanten und durch tiefe Einschnürung abgesetzter Apophyse.

Randzellen der Lamellen im Querschnitt kreisrund oder breiter als hoch, oben mit stark verdickter Wand und papillös -> *P. commune* subsp. *perigoniale*: Randzellen im Querschnitt zu einem grossen Teil asymmetrisch, oben wenig eingedellt, immer glatt.

Informationsstand 07.2016

Literatur

Literaturangaben zur Art

Albrecht J.H., 1934. Synopsis of the European species of Pogonatum and Polytrichum. - Journal of Botany 72: 75-80, 104-110.

Amann J., Meylan Ch., Culmann P., 1918. Flore des Mousses de la Suisse. Deuxième partie: Bryogéographie de la Suisse. - Herbar Boissier, Genève. 414 S., XII pl.

Burck O., 1947. Die Laubmoose Mitteleuropas. - Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft 477: 1-198, Taf. 1-9.

Cortini Pedrotti C., 2001. Flora dei muschi d'Italia, I parte. - Antonio Delfino Editore, Roma, Milano. 1-817.

Limpricht K.G. 1885-1903. Die Laubmoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. - In: L. Rabenhorst (ed.), Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. E. Kummer, Leipzig. 836 + 853 + 864 + 79 S.

Lüth M., 2004-2011. Bildatlas der Moose Deutschlands. - Eigenverlag M. Lüth, Freiburg i. Br. Fasz. 1-7 + 1b.

Moenkemeyer W. 1927. Die Laubmoose Europas. - In: L. Rabenhorst, Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, 2. Aufl. Bd. 4, Ergänzungsband. Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig. 960 S.

Nyholm E., 1954-1969. Illustrated Moss Flora of Fennoscandia. II. Musci, 6 Fasc. - The Botanical Society of Lund, Lund. 799 pp.

Schoepe G., Philippi G. 2000. Polytrichaceae. - In: Nebel M., Philippi G. (Hrsg.), Die Moose Baden-Württembergs. Eugen Ulmer, Stuttgart. 1: 62-90.

Schriebl A., 1991. Experimentelle Studien über die Laubmoosgattung Polytrichum. - Carinthia II 101: 461-506.

Siebel H.N., During H.J., 2006. Beknopte mosflora van Nederland en België. - KNNV Uitgeverij, Utrecht. 285 S.

Smith A.J.E., 2004. The moss flora of Britain and Ireland, 2nd ed. - Cambridge University Press, Cambridge. 1012 pp.

Smith Merrill G.L. 2007. Polytrichaceae Schwägrichen. - In: Flora of North America Editorial Committee (ed.), Flora of North America, vol 27: Bryophyta. Oxford University Press, New York. 1: 121-161.

Velde M. van der, Bijlsma R., Zande L. van de, Boerema A.C., van Zanten B.O., 2000. Molecular markers reveal cryptic species within Polytrichum commune (common hair-cap moss). - Plant Biology 2: 408-414.

Wisniewski T., Goetzen L., 1935. La structure des lamelles des feuilles chez les espèces européennes du genre Polytrichum Dill. - Bulletin de l'Académie Polonaise des Sciences et des Lettres, Cl. des Sciences Mathématiques et Naturelles, sér. B 1935: 163-176.

Weitere Literaturangaben

- BAFU** 2019. Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.
- BAFU** 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.
- BAFU, BLW** 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.
- Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmi E.** 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.
- Urmi E.** 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt, Bern. 283-310.

Dank

Dieses Artporträt ist ein Teil des Projekts "Moosflora der Schweiz". Für finanzielle Unterstützung dieses Projekts danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehrensam, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura. Ein besonderer Dank geht an Michael Lüth für die Genehmigung, seine ausgezeichneten Fotos von Moosen und ihren Lebensräumen für das Projekt "Moosflora der Schweiz" verwenden zu dürfen.

Bei der Erstellung von diesem Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere heutige Datengrundlage geschaffen haben.

Kontakt: Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH - 8008 Zürich. www.swissbryophytes.ch, info@swissbryophytes.ch